

SHAMPOO COMPOSITION

(All)

Patent number: JP9157140
Publication date: 1997-06-17
Inventor: SANO KEIGO
Applicant: AJINOMOTO KK
Classification:
- international: A61K7/075; C11D1/94; C11D1/94; C11D1/20;
C11D1/90; C11D1/52
- european:
Application number: JP19950321944 19951211
Priority number(s): JP19950321944 19951211

Report a data error here**Abstract of JP9157140**

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a shampoo composition having excellent foaming property, improved foam elimination and creak feeling in rinsing without stiff feeling of hair after drying and having excellent finished feeling. **SOLUTION:** This shampoo composition contains following (A), (B) and (C) components: (A) at least one kind of a component selected from an N-long chain acylthreonine salt and an N-long chain acylalanine salt (e.g. N- cocoylalanine triethanolamine), (B) at least one kind of aliphatic alkanolamide expressed by the formula (R<1> CO is a lauric acid residue or a myristic acid residue; R<2> is H, a 1-3C hydroxyalkyl or -(C2 H4 O)_n -H; (n) is 2-4; R<3> is a 1-3C hydroxyalkyl or -(C2 H4 O)_n -H) (e.g. lauric acid diethanolamide) and (C) at least one kind of betaines (e.g. trimethylglycine). Preferably, this shampoo composition is composed of respectively 0.5-30wt.% of (A) and (B), and 0.2-20wt.% of (C) and adjusted to pH5-10 to improve feeling of hair after drying.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-157140

(43) 公開日 平成9年(1997)6月17日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 1 K	7/075		A 6 1 K	7/075
C 1 1 D	1/94		C 1 1 D	1/94
// (C 1 1 D	1/94			
	1:20			
	1:90			

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 7 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平7-321944

(22) 出願日 平成7年(1995)12月11日

(71) 出願人 000000066

味の素株式会社

東京都中央区京橋1丁目15番1号

(72) 発明者 佐野 喜吾

神奈川県川崎市川崎区鈴木町1-1 味の素株式会社中央研究所内

(54) 【発明の名称】 シャンプー組成物

(57) 【要約】

【課題】マイルドな界面活性剤であるアシルアミノ酸塩を用いた、起泡性に優れ、すすぎ時の泡切れ及びきしみ感が改善され、さらに乾燥後の毛髪のごわつき感のないシャンプー組成物を提供すること。

【解決手段】(A) N-長鎖アシルスレオニン塩及びN-長鎖アシルアラニン塩から選ばれる一種または二種以上、(B) ミリスチン酸モノエタノールアミド、ミリスチン酸ジエタノールアミド、ラウリン酸モノエタノールアミド、ラウリン酸ジエタノールアミド等の脂肪酸アルカノールアミドから選ばれる一種または二種以上及び

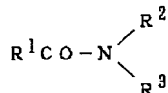
(C) ベタイン類から選ばれる一種または二種以上を含む。

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】(A) N-長鎖アシルスレオニン塩及びN-長鎖アシルアラニン塩から選ばれる一種または二種以上、(B) 下記一般式(1)で表される脂肪酸アルカノールアミドから選ばれる一種または二種以上及び(C) ベタイン類から選ばれる一種または二種以上を含有することを特徴とするシャンプー組成物。

【化1】



【式中、R¹ はCOはラウリン酸残基またはミリスチン酸残基を、R² は、水素原子、炭素原子数1～3のヒドロキシアルキル基または-(C_nH_{2n+1}O)-H基(基中、nは2～4の整数を表す。)を表し、R³ は、炭素原子数1～3のヒドロキシアルキル基または-(C_nH_{2n+1}O)-H基(基中、nは2～4の整数を表す。)を表す。】

【請求項2】(B) がラウリン酸モノエタノールアミド、ラウリン酸ジエタノールアミド、ミリスチン酸モノエタノールアミド及びミリスチン酸ジエタノールアミドである請求項1記載のシャンプー組成物。

【請求項3】(C) がトリメチルグリシンである請求項1または2記載のシャンプー組成物。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、起泡性に優れ、すすぎ時の泡切れ及びきしみが改善され、さらに乾燥後の毛髪のごわつき感のないシャンプー組成物に関する。

【0002】

【従来の技術】洗浄剤組成物に用いられる界面活性剤のうち、N-アシルグルタミン酸塩、N-アシルグリシン塩、N-アシル-β-アラニン塩、N-アシルタウリン塩等のアシルアミノ酸塩は、皮膚や毛髪への刺激が低く、また生分解性にも優れていることから、マイルドな界面活性剤として知られている。しかしながらこれらのアシルアミノ酸塩は、安全性には優れているものの、泡質及び洗浄力がやや劣り、特にシャンプー用途に用いた場合には、すすぎ時の泡切れ及びきしみが、並びに乾燥後のべたつき感及びごわつき感等にやや欠点があった。

【0003】これらの欠点を改良するため、様々な添加剤と組み合わせて用いることが提案されている。すすぎ時のきしみが低減に対しては、例えばカチオン化セルロース、カチオン化グア等のカチオン化高分子が効果的とされるが、充分効果が得られる量を添加すると乾燥後にごわつきが生じる。また、泡性能の向上のため様々な増泡剤が検討されているが、特に脂肪酸アルカノールアミドを洗浄剤組成物に配合すると、泡質の荒さ、高濃度での泡立ち、すすぎ時のぬめり感や乾燥前のごわつき感

2

が生じる等の問題があった。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】本発明の目的は、マイルドな界面活性剤であるアシルアミノ酸塩を用いた、起泡性に優れ、すすぎ時の泡切れ及びきしみが改善され、さらに乾燥後の毛髪のごわつき感のないシャンプー組成物を提供することである。

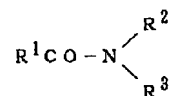
【0005】

【課題を解決するための手段】本発明者らはかかる実情を鑑み、鋭意研究を重ねた結果、アシルアミノ酸塩のうち特にN-長鎖アシルスレオニン塩及びN-長鎖アシルアラニン塩がシャンプーに適しており、特定の脂肪酸アルカノールアミドとベタイン類とを組み合わせることにより泡立ちの速さ及び泡の量が良好で、すすぎ時の泡切れ及びきしみが改善され、また乾燥後の毛髪のごわつき感がなく仕上がり感の良いシャンプー組成物が得られることを見だし、本発明を完成するに至った。

【0006】すなわち本発明は、(A) N-長鎖アシルスレオニン塩及びN-長鎖アシルアラニン塩から選ばれる一種または二種以上、(B) 下記一般式(1)で表される脂肪酸アルカノールアミドから選ばれる一種または二種以上及び(C) ベタイン類から選ばれる一種または二種以上を含有することを特徴とするシャンプー組成物に関する。

【0007】

【化2】



【式中、R¹ COはラウリン酸残基またはミリスチン酸残基を、R² は、水素原子、炭素原子数1～3のヒドロキシアルキル基または-(C_nH_{2n+1}O)-H基(基中、nは2～4の整数を表す。)を表し、R³ は、炭素原子数1～3のヒドロキシアルキル基または-(C_nH_{2n+1}O)-H基(基中、nは2～4の整数を表す。)を表す。】

【0008】

【発明の実施の形態】本発明に用いられる(A)のN-長鎖アシルスレオニン塩及びN-長鎖アシルアラニン塩のアシル基は、炭素原子数8～22の飽和又は不飽和脂肪酸より誘導され、例えばラウリン酸、ミリスチン酸、パルミチン酸、ステアリン酸、オレイン酸等の単一組成の脂肪酸によるアシル基が挙げられ、この他にヤシ油脂肪酸、牛脂脂肪酸、硬化牛脂脂肪酸、ヒマシ油脂肪酸、オリーブ油脂肪酸、パーム油脂肪酸等の天然より得られる混合脂肪酸あるいは合成により得られる脂肪酸(分岐脂肪酸を含む)によるアシル基であってもよい。好ましい具体例としては、N-ラウロイルスレオニン、N-ミリストイルスレオニン、N-パルミトイルスレオニン、

N-ステアロイルスレオニン、N-オレオイルスレオニン、N-ココイルスレオニン、N-硬化牛脂脂肪酸アシルスレオニン、N-ラウロイルアラニン、N-ミリストイルアラニン、N-バルミトイルアラニン、N-ステアロイルアラニン、N-オレオイルアラニン、N-ココイルアラニン、N-硬化牛脂脂肪酸アシルアラニン等の塩を例示することができ、これらのN-長鎖アシルスレオニン、N-長鎖アシルアラニンは光学活性体またはラセミ体のいずれでも良い。塩としては、ナトリウム、カリウム等のアルカリ金属塩、マグネシウム、カルシウムなどのアルカリ土類金属塩、モノエタノールアミン、ジエタノールアミン、トリエタノールアミン、2-アミノ-2-メチル-1-プロパノール、2-アミノ-2-メチル-1, 3-プロパンジオールなどのアルカノールアミン塩、アンモニアなどの無機アミン塩及びリジン、オルニチン、アルギニンなどの塩基性アミノ酸塩等を挙げられるが、使用感の点でアルカノールアミン塩、塩基性アミノ酸が優れており、特にリジン、アルギニン塩が好ましい。これらN-長鎖アシルスレオニン塩及びN-長鎖アシルアラニン塩は二種以上を組み合わせ用いても良い。

【0009】本発明に用いられる(B)成分の脂肪酸アルカノールアミドを示す上記一般式(1)中、 R^1 COはラウリン酸残基またはミリスチン酸残基であるが、これ以外の例えば、バルミチン酸残基、ステアリン酸残基、ヤシ油脂肪酸残基等では泡の量及びすすぎ時の泡切れが悪くなり、ごわつき感が出る。 R^2 及び R^3 の組み合わせとしては、両方がヒドロキシアルキル基、特にヒドロキシエチル基である場合、又は一方がヒドロキシアルキル基、特にヒドロキシエチル基で他方が水素原子である場合が好ましい。具体的には、ミリスチン酸モノエタノールアミド、ミリスチン酸ジエタノールアミド、ラウリン酸モノエタノールアミド、ラウリン酸ジエタノールアミド等が挙げられる。

【0010】本発明に用いられるベタイン類としては、トリメチルグリシン、トリメチル- β -アラニン、 γ -ブチロベタイン、カルニチン等の4級化アミノ酸、トリメチルタウリン等のホスホベタイン、スルホベタイン等が挙げられ、特にトリメチルグリシンが好ましい。

【0011】本発明のシャンプー組成物における(A)成分と(B)成分の配合量は、それぞれ、0.5~30重量%、好ましくは2~20重量%である。また(C)成分の配合量は0.2~20重量%であり、0.2%より少ないと効果がなく、20%を越えるとべたつきが生じる。

【0012】本発明におけるシャンプー組成物のpHは5~10が好ましいが、特に乾燥後の髪の風合いが向上するため5~7が好ましい。

【0013】本発明のシャンプー組成物には上記必須成分のほか、ポリオキシエチレンアルキルエーテル、アル

キルアミノオキシド等の非イオン界面活性剤、アルキルアミノ酢酸ベタイン、アシルアミドプロピルベタイン等の両性イオン界面活性剤、アルキル硫酸エステル塩、ポリオキシエチレンアルキルエーテル硫酸エステル塩、 α -オレフィンスルホン酸塩などのアニオン界面活性剤を本発明の効果を損なわない範囲において併用することができる。

【0014】さらにその他の添加剤として、シャンプー組成物に通常用いられる成分を、本発明の効果を阻害しない範囲で添加することができる。以下にシャンプー組成物におけるその他の常用成分及び一般的な配合量を示す。

【0015】保湿効果、風合いの改良、低温安定性の向上、製品の防腐性を向上するためエチレングリコール、プロピレングリコール、1, 3-ブチレングリコール、グリセリン、ソルビトール等の保湿剤を0.5~10重量%、すすぎ時のきしみ感の改良や泡立ちの調整、乾燥後の風合いを改良するためにメチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、カチオン化セルロース等のセルロース誘導体または天然高分子等を0.1~5重量%、粘度調節、固形成分の分散性向上のためにポリオキシエチレングリコールジステアリン酸エステル、エタノール、カルボキシビニルポリマー等を0.1~5重量%、油性成分または過脂剤としてグリセリルモノステアレート、ソルビタンモノバルミテート、ポリオキシエチレンセチルエーテル、ポリオキシエチレンステアリン酸エステル、ポリオキシエチレンソルビタンモノラウレート、ジグリセリンモノステアリン酸エステル等、乳化剤、流動パラフィン、ワセリン、固形パラフィン、スクワラン、オレフィンオリゴマー等の炭化水素、ステアリルアルコール等の高級アルコール、イソプロピルミリステート、イソプロピルバルミテート、ステアリルステアレート、ミリスチン酸オクチルドデシル、オレイン酸オクチルドデシル、2-エチルヘキサン酸トリグリセリド等のエステル等の感触向上剤、高分子シリコーン、環状シリコーン、水溶性シリコーン等のシリコーン誘導体、ラノリン誘導体やポリエチレングリコールの脂肪酸エステル類等を0.1~5重量%、また生薬等の薬剤、バラベン誘導体等の防腐防黴剤、パール化剤、抗炎症剤、紫外線吸収剤、pH調整剤、香料、色素等を挙げることができる。

【0016】

【実施例】以下、具体的な例を挙げて本発明を更に詳細に説明する。

【0017】表1に示すシャンプー組成物を調製し(pH6.5)、その泡立ちの速さ、泡の量、すすぎ時の泡切れ及びきしみ感並びに乾燥後のごわつき感を以下の方法により官能評価した。

【0018】男女各20名計40名のパネラーに毛髪の洗浄をさせ、その際の官能評価を行った。評価は下記基

準による平均値を算出し、5点を満点としたときの平均値が4.5以上を非常に良好(◎)、3.5~4.4の場合を良好(○)、2.5~3.4の場合を普通(△)、2.4以下の場合を不良(×)とした。

【0019】(a) 泡立ちの速さ

- 5: 泡立ちが速い
4: 泡立ちがやや速い
3: 普通
2: 泡立ちがやや遅い
1: 泡立ちが遅い

(b) 泡の量

- 5: 泡の量が多い
4: 泡の量がやや多い
3: 普通
2: 泡の量がやや少ない
1: 泡の量が少ない

(c) すすぎ時の泡切れ

- 5: 泡切れが良い

* 4: 泡切れがやや良い

3: 普通

2: 泡切れがやや悪い

1: 泡切れが悪い

(d) すすぎ時のきしみ感

5: 全くきしまない

4: きしまない

3: ややきしむ

2: きしむ

10 1: かなりきしむ

(e) 乾燥後の毛髪のごわつき感

5: ごわつかない

4: ややごわつかない

3: 普通

2: ややごわつく

1: ごわつく

【0020】

* 【表1】

	実施例		比較例						
	1	2	1	2	3	4	5	6	7
N-コイルアラニンTEA	10	10	10	10	10	10	10	10	
N-コイルグルタミン酸TEA									10
ラウリン酸ジエタノールアミド	5			5				5	
ミリスチン酸ジエタノールアミド		5							
ステアリン酸ジエタノールアミド					5				
ヤシ油酸ジエタノールアミド						5			5
カチオン化セルロース							0.6	0.6	2
トリメチルグリシン	0.2	2							
精製水	残部	残部	残部	残部	残部	残部	残部	残部	残部
官能評価	泡立ちの速さ	◎	◎	×	○	○	○	○	△
	泡の量	◎	◎	○	◎	△	×	○	△
	すすぎ時の泡切れ	○	◎	○	△	×	×	○	△
	すすぎ時のきしみ感	○	◎	×	△	×	×	○	○
	乾燥後のごわつき感	○	◎	△	○	△	△	×	△

「TEA」=トリエタノールアミン

【0021】以下、本発明のシャンプー組成物の調製例を示す。これらのものはいずれも泡立ちが速く、泡の量、すすぎ時の泡切れに優れ、すすぎ時のきしみ感、乾※

※ 乾燥後のごわつき感のないものであった。

【0022】実施例2

【表2】

N-コイルアラニンTEA	10
ラウリン酸ジエタノールアミド	4
塩化ナトリウム	2
トリメチルグリシン	1
1,3-ブチレングリコール	2
ジグリセリンモノステアリン酸エステル	0.5
ソルビタンモノパルミテート	0.5
メチルパラベン	0.2
安息香酸ナトリウム	0.2
塩酸	適量
精製水	バランス

pH = 6.8

【0023】実施例3

【表3】

7

8

N-ココイルアラニンTEA	6
ヤシ油脂肪酸アミドプロピルジメチルアミノ酢酸ベタイン	14
ヤシ油脂肪酸アルキルジメチルアミノ酢酸ベタイン	2
ラウリン酸ジエタノールアミド	2
グリセリルモノステアレート	0.5
グリセリルモノラウレート	0.5
トリメチルグリシン	1
プロピレングリコール	4
ブチルパラベン	0.1
メチルパラベン	0.1
安息香酸ナトリウム	0.2
クエン酸	適量
精製水	バランス

pH = 6.9

【0024】実施例4

* * 【表4】

N-ココイルアラニンTEA	20
ヤシ油脂肪酸アミドプロピルジメチルアミノ酢酸ベタイン	10
ラウリン酸ジエタノールアミド	3
1,3-ブチレングリコール	3
ポリオキシエチレンステアリン酸エステル	0.5
トリメチルグリシン	0.5
メチルパラベン	0.2
安息香酸ナトリウム	0.2
クエン酸	適量
精製水	バランス

pH = 6.2

【0025】実施例5

※ ※ 【表5】

N-バーム核油脂肪酸アシルスレオニンTEA	10
ラウリルジヒドロキシエチルアミノ酢酸ベタイン	2
ラウリルヒドロキシスルフォベタイン	2
ラウリン酸ジエタノールアミド	6
ポリオキシエチレンソルビタンモノラウレート	0.5
希硫酸	適量
1-メントール	0.1
精製水	バランス

pH = 6.2

【0026】実施例6

★ ★ 【表6】

N-ラウロイルスレオニンTEA	6.6
2-ラウリル-N-カルボキシメチル-N-ヒドロキシethylイミダゾリニウム塩	3.4
ラウリン酸TEA	0.5
ジグリセリンモノステアリン酸エステル	0.5
グリセリン	5
ラウリン酸ジエタノールアミド	4
トリメチルグリシン	1
1-メントール	0.1
精製水	バランス

pH = 6.4

【0027】実施例7

【表7】

9	10
N-バーム核油脂肪酸アラニンカリウム	5
2-ラウリル-N-カルキメチル-N-ヒトキシエチルイミダゾリニウムタイプ	5
バーム核油脂肪酸カリウム	0.6
イソプレングリコール	5
高重合メチルポリシロキサン ¹⁾	0.05
ヒドロキシエチルセルロース	0.2
ラウリルグリコシド	4
カチオン化セルロース	0.2
トリメチルグリシン	10
クエン酸	適量
精製水	バランス

pH = 6.6

1) 信越シリコーン製「KF96H(6000~100万cs)」

【0028】実施例8

* * 【表8】

N-ミリストイルアラニンリジン	2.5
N-ミリストイルアラニンナトリウム	1.5
N-ラウリルグリシンナトリウム	7.6
ラウリン酸モノエタノールアミド	3
ラウリル硫酸ナトリウム	2
ステアシルステアレート	0.2
トリメチルグリシン	1
トレハロース	5
ポリアクリル酸ナトリウム	2
ピログルタミン酸ソーダ	0.1
クエン酸	適量
精製水	バランス

pH = 6.5

【0029】実施例9

※ ※ 【表9】

N-コイルアラニンアルギニン	1
N-ラウリル-β-アラニンナトリウム	9
グリセリン	4
ラウリン酸モノエタノールアミド	9
トリメチルグリシン	2
ポリオキシエチレングリコールジステアリン酸エステル	0.2
カルボキシビニルポリマー	0.5
珪状シリコーン ¹⁾	0.05
E O変性メチルポリシロキサン ²⁾	0.02
ブチルパラベン	0.2
安息香酸ナトリウム	0.2
塩酸	適量
精製水	バランス

pH = 6.8

1) 信越シリコーン製「KF994」

2) 信越シリコーン製「KF6011」

【0030】実施例10

★ ★ 【表10】

N-コイルアラニンTEA	18.5
2-ラウリル-N-カルキメチル-N-ヒトキシエチルイミダゾリニウムタイプ	6.5
プロピレングリコール	3
カチオン化グアーガム	0.2
流動パラフィン	0.2
エタノール	0.5
ポリオキシエチレンセチルエーテル	0.3
アラントイン	0.1
エデト酸塩	0.2
精製水	バランス

pH = 5.5

【0031】実施例11

* * 【表11】

N-ココイルスレオニンTEA	10
2-ナリル-N-カルキチル-N-ヒドロキシエチルイミダザリニウム塩	10
ヤシ油脂肪酸リジン	3
ミリスチン酸オクチルドデシル	0.2
ポリエチレングリコール(分子量1000)	3
アラントイン	0.1
クエン酸	適量
ヒドロキシプロピルセルロース	0.5
グリシン	5
エデト酸塩	0.2
精製水	バランス

pH = 5.5

フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁶

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

C 1 1 D 1:52)

THIS PAGE BLANK (USPTO)